

Docket No. 116511-00123

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Tak-soo KIM

GAU: To Be Assigned

SERIAL NO: To Be Assigned

EXAMINER: To Be Assigned

FILED: Herewith

FOR: VACUUM CLEANER ACCESSORIES

PRIORITY REQUEST

COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. BOX 1450
ALEXANDRIA, VA. 22313-1450

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

Republic of Korea

APPLICATION NUMBER

10-2003-0062497

MONTH/DAY/YEAR

September 8, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

BLANK ROME LLP

600 NEW HAMPSHIRE AVENUE, N.W.
WASHINGTON, DC 20037
TEL (202) 944-3000
FAX (202) 572-8398


Michael C. Greenbaum
Registration No. 28,419

Date: February 13, 2004



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0062497
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 09월 08일
Date of Application SEP 08, 2003

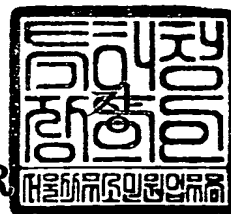
출원인 : 삼성광주전자 주식회사
Applicant(s) Samsung Gwangju Electronics Co., Ltd.



2003 년 09 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.09.08
【발명의 명칭】	진공청소기
【발명의 영문명칭】	VACUUM CLEANER
【출원인】	
【명칭】	삼성광주전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000198-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046971-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김탁수
【성명의 영문표기】	KIM, TAK SOO
【주민등록번호】	760206-1538612
【우편번호】	503-235
【주소】	광주광역시 남구 월산5동 제일아파트 1동 310호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	15 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	10 항 429,000 원
【합계】	458,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

별도의 악세사리 수납장치를 필요로 하지 않는 진공청소기가 개시된다. 개시된 본 발명에 의한 진공청소기는, 흡입브러시가 연결되는 연장관과, 연장관과 청소기본체를 연결하여 흡입유로를 형성하는 진공청소기에 있어서, 일단은 연장관과 결합되며, 그 타단은 청소기본체와 연결된 플렉시블호스와 결합되는 연결부재 몸체; 및 연결부재 몸체에 일체로 형성되는 클램핑 수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

진공청소기, 청소기, 악세사리, 보조흡입틀, 수납구조

【명세서】

【발명의 명칭】

진공청소기{VACUUM CLEANER}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 진공청소기를 나타낸 사시도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 악세사리 클램핑수단을 구비한 진공청소기를 나타낸 사시도,

도 3은 도 2의 클램핑수단을 발체하여 나타낸 도면, 그리고,

도 4는 도 3의 IV-IV단면도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

101; 흡입브러시 102; 연장관

103; 플렉시블호스 104; 핸들관

105; 청소기 본체 200; 연결부재

210; 연결부재 몸체 211; 연장관 고정부

212; 플렉시블호스 결합부 220; 클램핑 수단

221; 플램핑 암 222; 가이드 돌기

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 발명의 진공청소기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 별도의 수납부품을 필요로 하지 않도록 흡입브러시가 연결되는 연장관과 청소기 본체의 집진실과 연결되는 플렉시블호스 사이를 연결하는 연결부재에 악세사리를 클램핑 할 수 있는 진공청소기에 관한 것이다.
- <13> 도 1에 도시된 바와 같이, 일반적인 진공청소기는, 흡입력을 발생하는 진공발생장치(미도시)가 설치된 청소기 본체(10)와, 사용자 조작을 위해 구비된 작동손잡이(20)와, 상기 작동손잡이(20)와 청소기 본체(10)를 연결하는 플렉시블호스(15)와, 피청소면과 접하여 피청소면의 먼지 및 오물을 흡입하는 흡입브러시(35) 및 상기 흡입브러시(35)가 착탈가능하도록 결합되며 상기 작동손잡이(20)와 연결된 연장관(25)을 포함하여 구성된다.
- <14> 또한, 진공청소기는 피청소면에 따라 흡입브러시(35)를 대체하여 청소 작업을 수행할 수 있도록 다양한 악세사리를 구비한다. 일례로, 구석이나 틈새의 피청소면 청소 작업시 사용자는 흡입브러시(35)를 연장관(25)에서 분리하여 크레비스(31; crevice) 나 브러시솔(33)로 교체함으로써 효과적인 청소 작업을 수행할 수 있다. 그리고 이러한 크레비스(31)나 브러시솔(33)을 보관하기 위하여 상기 연장관(25)에는 악세사리 수납장치(30)가 설치된다.
- <15> 상기 수납장치(30)에는 상기 브러시솔(33)이나 상기 크레비스(31)를 착탈하도록 복수개의 착탈돌기(34)가 형성되어, 상기 브러시솔(33)이나 상기 크레비스(31)등의 악세사리가 장착된다.
- <16> 이러한 구성을 가진 일반적인 진공청소기의 작동을 설명하면 다음과 같다.

- <17> 먼저 진공청소기에 전원이 인가되면, 상기 진공청소기 본체(10)에서 흡입력이 발생되어 피청소면의 먼지 및 오물을 포함한 공기를 상기 흡입브러시(35)를 통해 흡입하게 된다. 이렇게 흡입된 공기는 상기 연장관(25), 작동손잡이(20) 및 플렉시블 호스(15)를 거쳐서 상기 진공청소기 본체(10)에 포집된다.
- <18> 이때 피청소면이 좁은 틈새이거나 구석진 곳일 경우 사용자는 상기 흡입브러시(35)를 상기 연장관(25)에서 분리하고, 상기 연장관(25)의 악세사리 수납장치(30)에서 필요에 따라 상기 브러시솔(33)이나 상기 크레비스(31)를 분리하여 상기 연장관(25)에 결합하게 된다.
- <19> 그리고 사용자는 상기 크레비스(31)나 상기 브러시솔(33)을 이용하여 구석진 틈이나 모서리 또는 상기 흡입브러시(35)가 청소할 수 없는 곳을 용이하게 청소하게 된다.
- <20> 그러나 이와 같은 종래의 악세사리를 구비한 진공청소기의 경우 크레비스(crevice) 또는 더스팅(dusting)과 같은 악세사리를 수납하기 위해서는 몸체 내부에 수납공간을 구비하거나, 연장관에 상기한 바와 같은 수납장치(30)를 별도부재로 마련하여 결합하여야 하는 불편함이 있다. 특히, 도 1에 도시된 바와 같은 수납장치(30)를 사용할 경우, 연장관에 별도 부재로 나사 또는 클립 등에 의해 체결되기 때문에 청소작업 중에 연결부가 파손될 수도 있다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <21> 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로, 연장관과 플렉시블호스 사이를 연결하는 연결부재에 일체로 형성된 악세사리 수납클립을 구비할 수 있도록 구조가 개선된 진공청소기를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 진공청소기는, 흡입브러시가 연결되는 연장관과, 상기 연장관과 청소기본체를 연결하여 흡입유로를 형성하는 진공청소기에 있어서, 일단은 상기 연장관과 결합되며, 그 타단은 청소기본체와 연결된 플렉시블호스와 결합되는 연결부재 몸체; 및 상기 연결부재 몸체에 일체로 형성되는 클램핑 수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <23> 본 발명의 바람직한 실시예에 의하면, 상기 연결부재 몸체는, 상기 연장관이 결합되는 연장관 고정부; 및 상기 플렉시블호스와 유연성을 가지도록 결합되는 플렉시블호스 결합부;를 포함하는 것이 바람직하다.
- <24> 그리고, 상기 연장관 고정부 및 플렉시블호스 결합부는 일체로 형성된 몰드물로 구비될 수 있다.
- <25> 그리고, 상기 플렉시블호스 결합부는, 유연성을 가지도록 그 외주면에 일정간격의 홈을 주기적으로 형성할 수 있다.
- <26> 그리고, 상기 클램핑 수단은, 상기 악세사리를 탄력적으로 클램핑 하는 클램핑 암을 구비하는 것이 좋다.
- <27> 이 때, 상기 클램핑 암은, 수납되는 악세사리의 외곽 형상과 대응되는 내주면을 가지도록 형성될 수 있으며, 바람직하게는, 상기 연결부재를 통과하는 공기의 유로에 수직한 평면으로 절개한 단면이, 원통형을 가지는 악세사리의 외주면과 대응되는 가상의 원호의 일부가 절취된 개구부를 가지는 형상으로 구비되는 것이 좋다.

- <28> 이 때, 상기 개구부는, 상기 클램핑 암이 상기 연결부재와 연결된 부분을 중심으로 대칭을 이루도록 형성되는 것이 좋다.
- <29> 그리고, 상기 클램핑 암은, 상기 개구부를 통해 악세사리의 진입을 가이드 하는 가이드 돌기가 형성되는 것이 좋으며, 상기 가이드 돌기는, 상기 클램핑 암의 개구부를 형성하는 각 끝단이 절곡형성 될 수 있다.
- <30> 이하 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 진공청소기를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.
- <31> 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 진공청소기는, 흡입브러시(101)가 연결된 연장관(102)이, 연결부재(200)에 의해 청소기 본체(105)와 연결된 플렉시블호스(103)와 결합된다. 이 때, 상기 연결부재(200)와 연장관(102)은 손잡이 역할을 할 수 있도록 소정각도 절곡형성된 핸들관(104)에 의해 결합된다.
- <32> 상기 연결부재(200)는, 상기 연장관(102)과 결합되는 연결부재 몸체(210)와, 상기 연결부재 몸체(210)와 일체로 형성되어 악세사리(106)를 클램핑 하는 클램핑 수단(220)을 포함한다.
- <33> 상기 연결부재 몸체(210)는, 상기 핸들관(104)이 결합되는 연장관 고정부(211)와, 상기 플렉시블호스(103)와 유연성을 가지도록 결합되는 플렉시블호스 결합부(212)를 포함한다. 이 때, 상기 연장관 고정부(211)와 플렉시블호스 결합부(212)는 일체로 형성된 몰드물(mold)로 마련되는 것이 바람직하다.
- <34> 상기 연장관 고정부(211)는, 상기 핸들관(104)과 결합되되 사용자가 안정된 동작으로 청소작업을 수행할 수 있도록 상기 연장관(102)을 단단하게 고정한다.

- <35> 상기 플렉시블호스 결합부(212)는, 유연성을 가지도록 그 외주면에 일정간격의 홈(213)을 주기적으로 형성한다. 바람직하게는 소정 길이의 직사각형 형태의 일정 깊이를 가지는 홈이 도 3에 도시된 바와 같은 패턴으로, 상기 연결부재 몸체(210)의 외주면을 따라 반복적으로 형성되는 것이 바람직하다. 이와 같은 반복적인 패턴의 홈(213)에 의해서 플렉시블호스 결합부(212)는 유연성을 가지게 되어, 플렉시블호스(103)의 꺾어짐 등과 같은 변형에 의해 결합이 해제되는 것을 방지한다.
- <36> 그리고, 상기 클램핑 수단(220)은, 상기 악세사리(106)를 탄력적으로 클램핑 하는 클램핑 암(221)을 구비한다.
- <37> 상기 클램핑 암(221)은, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 수납되는 악세사리(106)의 외곽 형상과 대응되는 내주면을 가지도록 형성될 수 있으며, 바람직하게는, 상기 연결부재(200)를 통과하는 공기의 유로에 수직한 평면으로 절개한 단면이, 도 4에 도시된 바와 같이, 원통형을 가지는 악세사리(106)의 외주면과 대응되는 가상의 원호의 일부가 절취된 개구부(221a)를 가지는 형상으로 구비되는 것이 좋다.
- <38> 이 때, 상기 개구부(221a)는, 상기 클램핑 암(221)이 상기 연결부재와 연결된 부분(J)을 중심으로 대칭을 이루도록 형성되는 것이 좋다.
- <39> 또한, 상기 클램핑 암(221)의, 상기 연장관 고정부(211)를 향하는 전면부는 소정의 경사면(S)을 가지는데, 이 경사면(S)에 의해 보다 용이하게 악세사리(106)가 착탈되는 것이 가능하다.
- <40> 그리고, 상기 클램핑 암(221)은, 상기 개구부(221a)를 통해 악세사리(106)의 진입을 가이드 하는 가이드 돌기(222)가 형성될 수 있다.

- <41> 상기 가이드 돌기(222)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 개구부(221a)를 형성하는 상기 클램핑 암(221)의 양 끝단이 절곡형성되는 것이 바람직하다. 이 때, 절곡형성된 상기 가이드 돌기(222) 각각의 내각(α)은 70 ~ 90도 사이의 값을 가지는 것이 좋다. 상기 내각(α)의 크기가 너무 과도하면, 악세사리(106)가 너무 쉽게 이탈될 수 있으며, 너무 작게 되면 악세사리를 용이하게 수납하기 어렵기 때문에 상기와 같이 적절한 크기의 내각(α)을 유지하는 것이 좋다.
- <42> 이하, 도 2와 함께, 본 발명에 의한 진공청소기에 악세사리를 수납하는 방법을 설명한다.
- <43> 틈새 청소나, 이불과 같은 다양한 피청소면을 청소하기 위한 악세사리(106)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 연결부재(200)의 하부에 돌출 형성되어 있는 클램핑 암(221)에 수납된다.
- <44> 상기 악세사리(106)는, 사용을 위해 사용자가 취출할 경우, 도 2의 화살표 방향으로 당기면, 상기 클램핑 암(221)의 양 측면이 탄성 변형하면서 하부를 향해 개방된 개구부(221a)를 통해 이탈된다. 따라서 사용자는 상기 악세사리(106)를 당겨주는 동작만으로 수납된 악세사리(106)를 이탈시킬 수 있다.
- <45> 또한, 상기 악세사리(106)의 사용이 종료되어 다시 수납할 경우에는 상기 개구부(221a)를 통해, 상기 악세사리(106)를 진입시켜 상기 클램핑 암(221)을 탄성 변형시켜 수납할 수 있다. 이 때, 상기 가이드 돌기(222)는 상기 악세사리(106)의 외주면을 가이드 하여 삽입 동작이 보다 용이하게 이루어 질 수 있도록 삽입 경로를 가이드 한다.
- <46> 따라서, 사용자는 별도의 악세사리 수납장치를 구비할 필요 없이 자유롭게 악세사리(106)를 수납할 수 있으며, 악세사리 수납을 위한 클램핑 수단(220)이 연장관(102)과 플렉시블

호스(103)를 연결해 주는 연결부재(200)에 마련되어 있기 때문에, 청소작업 도중에 피청소면 부근에 위치한 가구 또는 기타 장애물들과 수납된 악세사리(106)가 간섭되어 청소를 방해하는 일이 발생되지 않는다.

【발명의 효과】

- <47> 이상과 같은 본 발명에 의한 진공청소기에 의하면, 연장관과 플렉시블호스 사이를 연결하는 연결부재에 악세사리 수납클립이 일체로 형성되어 있기 때문에, 악세사리를 수납하기 위한 별도의 클립이 필요 없어 보다 용이하게 악세사리를 수납할 수 있으며, 악세사리가 연장관이 아닌 플렉시블호스와 연장관을 연결하는 연결부재에 수납되기 때문에, 청소작업시 가구 등과 간섭되는 것이 방지된다.
- <48> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고 도시하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 다양한 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

흡입브러시가 연결되는 연장관과, 상기 연장관과 청소기본체를 연결하여 흡입유로를 형성하는 진공청소기에 있어서,

일단은 상기 연장관과 결합되며, 그 타단은 청소기본체와 연결된 플렉시블호스와 결합되는 연결부재 몸체; 및

상기 연결부재 몸체에 일체로 형성되는 클램핑 수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 연결부재 몸체는,

상기 연장관이 결합되는 연장관 고정부; 및

상기 플렉시블호스와 유연성을 가지도록 결합되는 플렉시블호스 결합부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 연장관 고정부 및 플렉시블호스 결합부는 일체로 형성된 몰드물인 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 4】

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

상기 플렉시블호스 결합부는, 유연성을 가지도록 그 외주면에 일정간격의 홈을 주기적으로 형성하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 클램핑 수단은,

상기 악세사리를 탄력적으로 클램핑 하는 클램핑 암을 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 클램핑 암은,

수납되는 악세사리의 외곽 형상과 대응되는 내주면을 가지도록 형성된 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서, 상기 클램핑 암은,

상기 연결부재를 통과하는 공기의 유로에 수직한 평면으로 절개한 단면이, 원통형을 가지는 악세사리의 외주면과 대응되는 가상의 원호의 일부가 절취된 개구부를 가지는 형상인 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서, 상기 개구부는,

상기 클램핑 암이 상기 연결부재와 연결된 부분을 중심으로 대칭을 이루도록 형성된 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서, 상기 클램핑 암은,

상기 개구부를 통해 악세사리의 진입을 가이드 하는 가이드 돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 진공청소기.

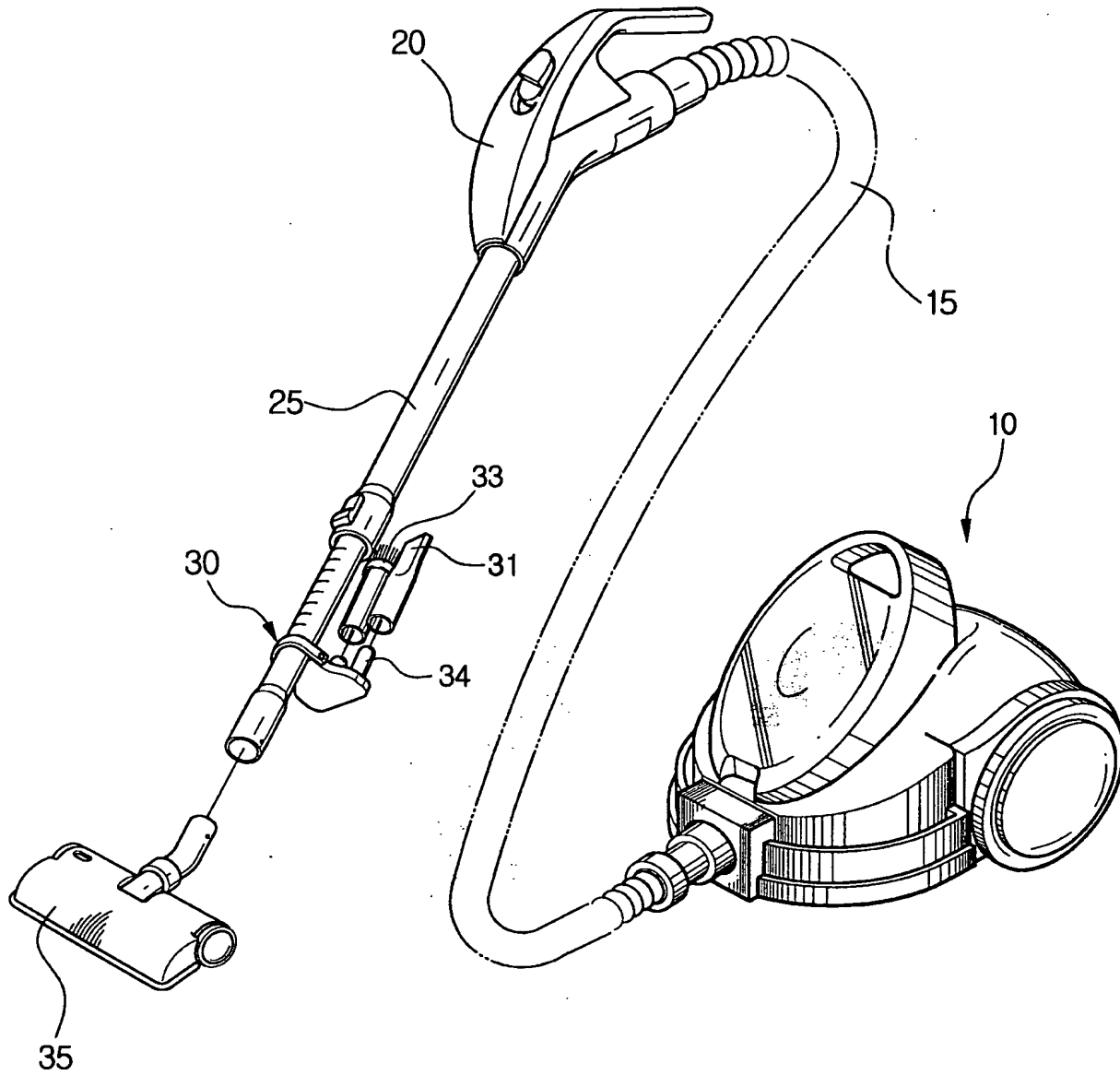
【청구항 10】

제 9 항에 있어서, 상기 가이드 돌기는,

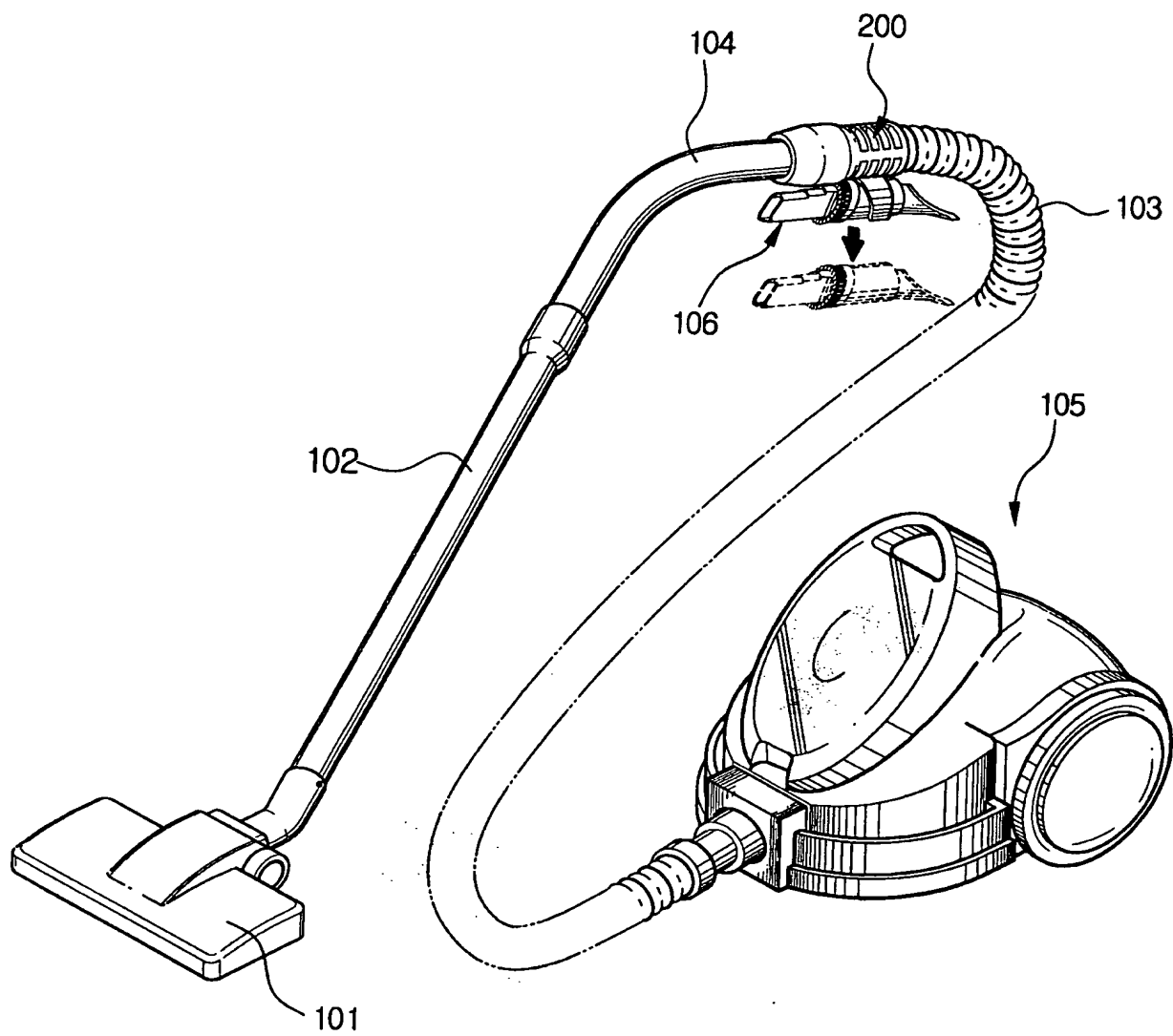
상기 클램핑 암의 개구부를 형성하는 각 끝단이 절곡형성된 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【도면】

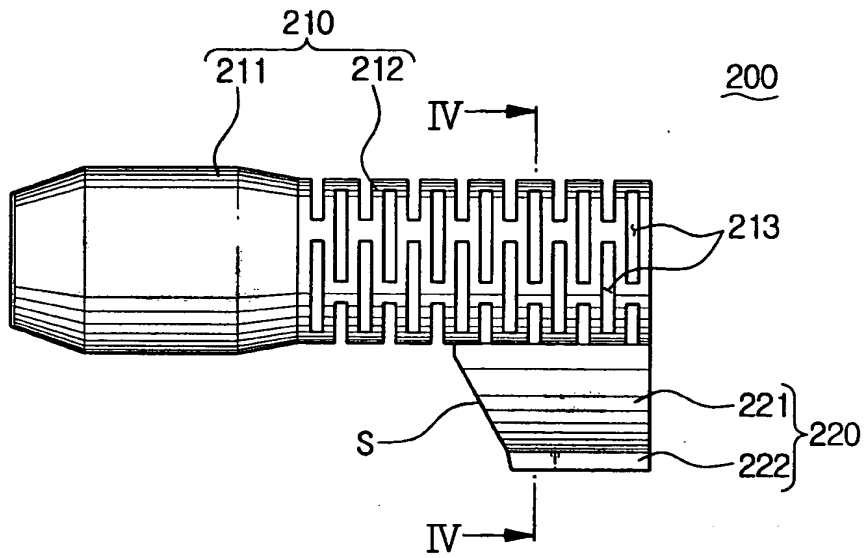
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

